

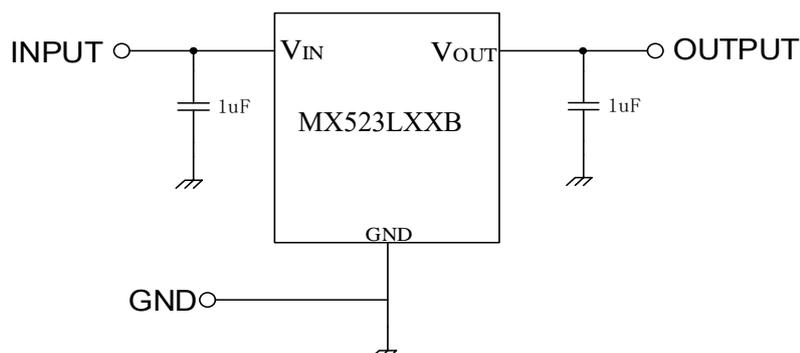
特点

- 低静态电流：1.6uA
- 宽输出电压范围：3V - 30V
- 高输出电流：200mA
- 低压差：500mV@100mA
- 固定输出电压：1.8V, 2.5V, 2.8V, 3.0V, 3.3V, 3.6V, 4.0V, 4.2V 和 5.0V
- 输出电压精度：±2%
- 集成限流保护功能
- 集成短路保护功能
- 集成过温保护功能
- 可用封装：SOT23-3, SOT89-3, SOT23-5

应用

- 电池供电设备
- 烟雾探测器和传感器
- 微控制器应用
- 家用电器

典型应用电路



描述

MX523LXXB 系列是一款输入电压可达 30V，静态电流 1.6uA，最大输出电流 200mA 的高压低功耗低压差线性稳压器。

MX523LXXB 具有对输入电压瞬态和负载电流瞬态的快速响应，并确保 MX523LXXB 启动和短路恢复期间无过冲电压。

MX523LXXB 系列集成短路保护，限流保护和过温保护功能。

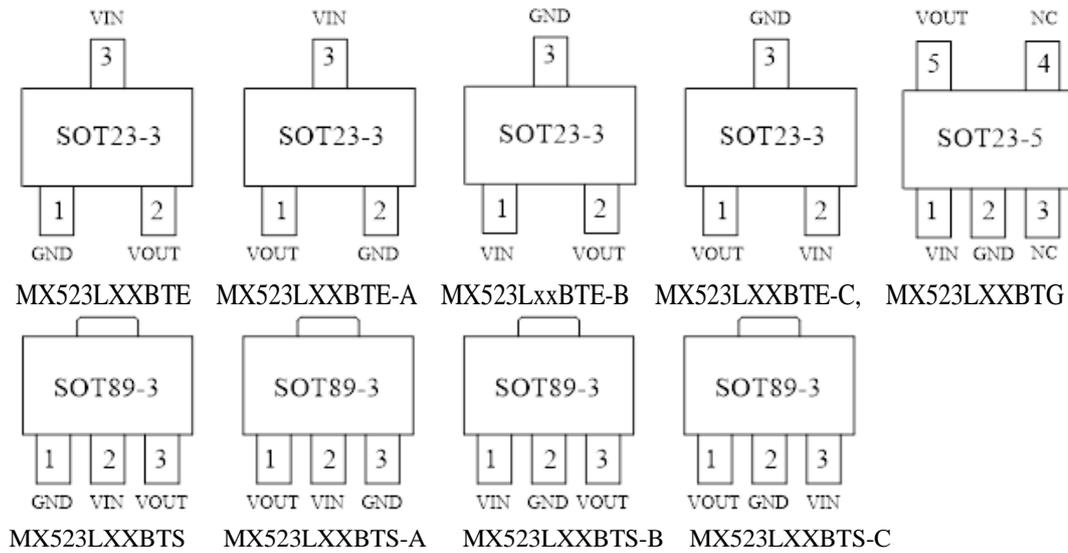
MX523LXXB 系列包含九个固定输出电压，分别为：1.8V, 2.5V, 2.8V, 3.0V, 3.3V, 3.6V, 4.0V, 4.2V 和 5.0V。

封装信息⁽¹⁾

部件号	封装形式	尺寸 (典型值)
MX523LXXBTE	SOT23-3	2.9mm*2.8mm
MX523LXXBTS	SOT89-3	4.5mm*4.2mm
MX523LXXBTG	SOT23-5	2.9mm*2.8mm

(1)对于所有封装形式，请参阅数据表末尾的订单附录。

封装形式及引脚分布



引脚定义

SOT23-3				名称	描述
MX523LXXBTE	MX523LXXBTE-A	MX523LXXBTE-B	MX523LXXBTE-C		
1	2	3	3	GND	芯片地
2	1	2	1	VOUT	输出引脚
3	3	1	2	VIN	输入引脚
SOT89-3				名称	描述
MX523LXXBTS	MX523LXXBTS-A	MX523LXXBTS-B	MX523LXXBTS-C		
1	3	2	2	GND	芯片地
3	1	3	1	VOUT	输出引脚
2	2	1	3	VIN	输入引脚
SOT23-5				名称	描述
MX523LXXBTG					
1				VIN	输入引脚
2				GND	芯片地
3				NC	空脚
4				NC	空脚
5				VOUT	输入引脚

绝对最大额定参数

参数	描述	最小值	最大值	单位
电压	VIN - GND	-0.3	36	V
	VOUT - GND	-0.3	7	V
	VIN - VOUT	-0.3	31	V
电流	峰值电流	内部限流		
温度	工作结温	-40	125	°C
	存储温度	-40	150	°C
封装热阻	SOT89	130		°C/W
	SOT23	200		°C/W
封装最大允许功耗	SOT89	900		mW
	SOT23	600		mW
静电释放能力	人体模式 (HBM)	4		kV
	充电设备模式 (CDM)	200		V

注意：超过额定参数规定的范围，会造成芯片的损坏，不能保证超过额定参数范围的芯片的工作状态。暴露在额定参数之外将影响芯片的可靠性。

电气参数

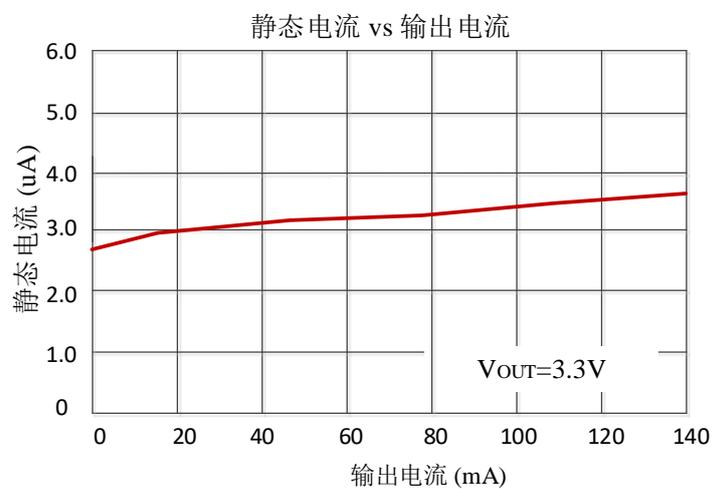
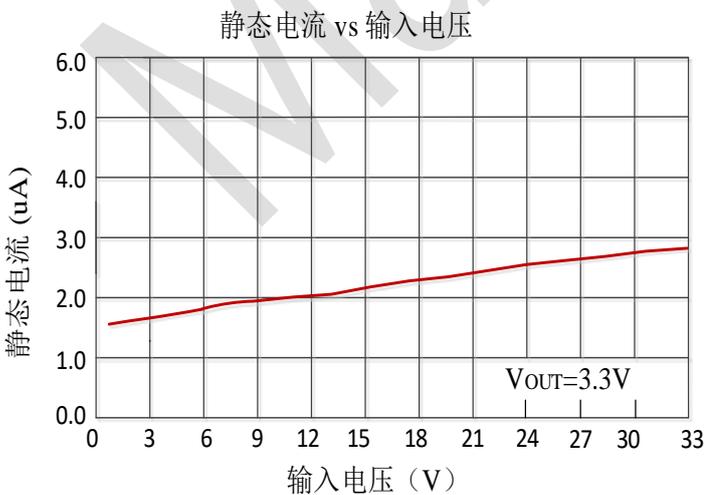
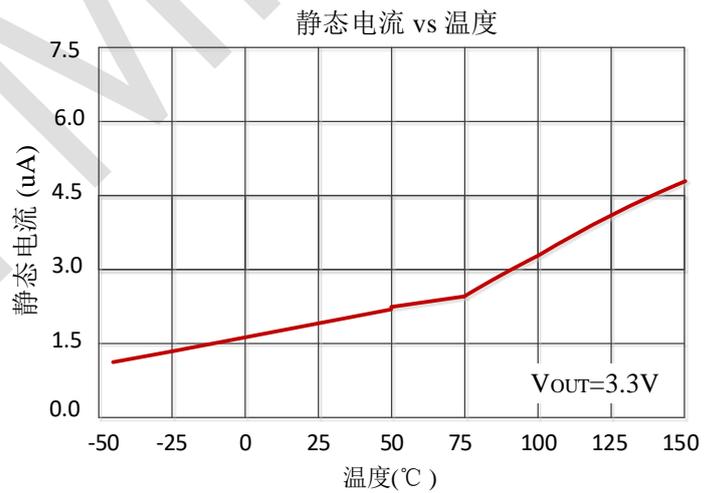
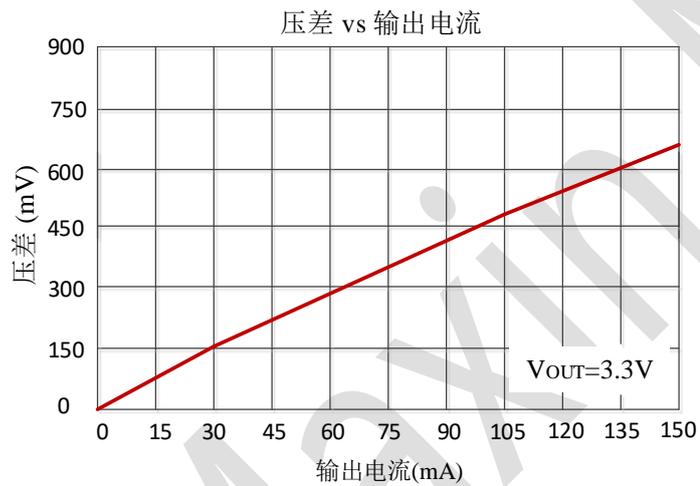
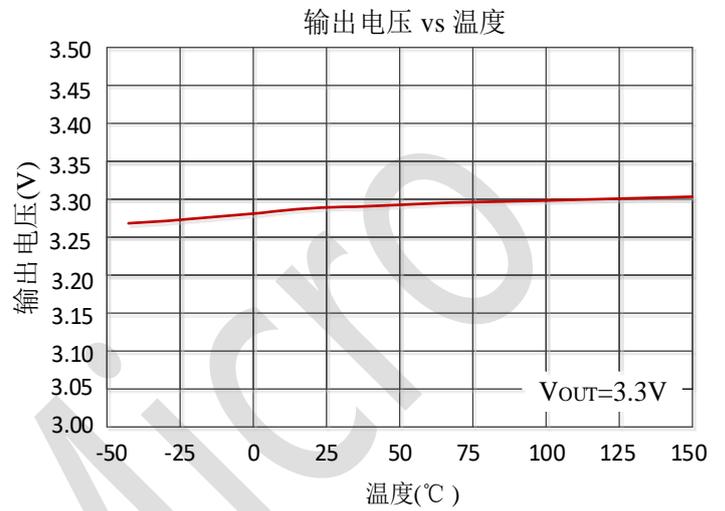
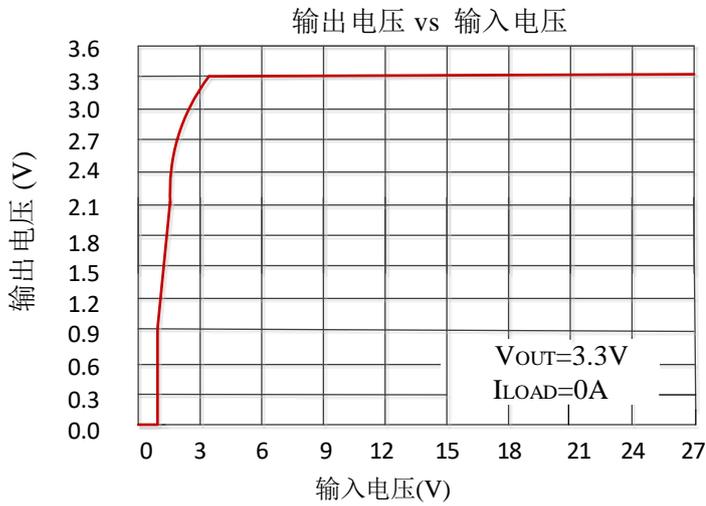
(除特殊说明外, 以下参数均在 $T_A=25^\circ\text{C}$, $C_{IN}=1\mu\text{F}$, $V_{IN}=V_{OUTNOM}+1\text{V}$, $C_{OUT}=10\mu\text{F}$ 条件下测试)

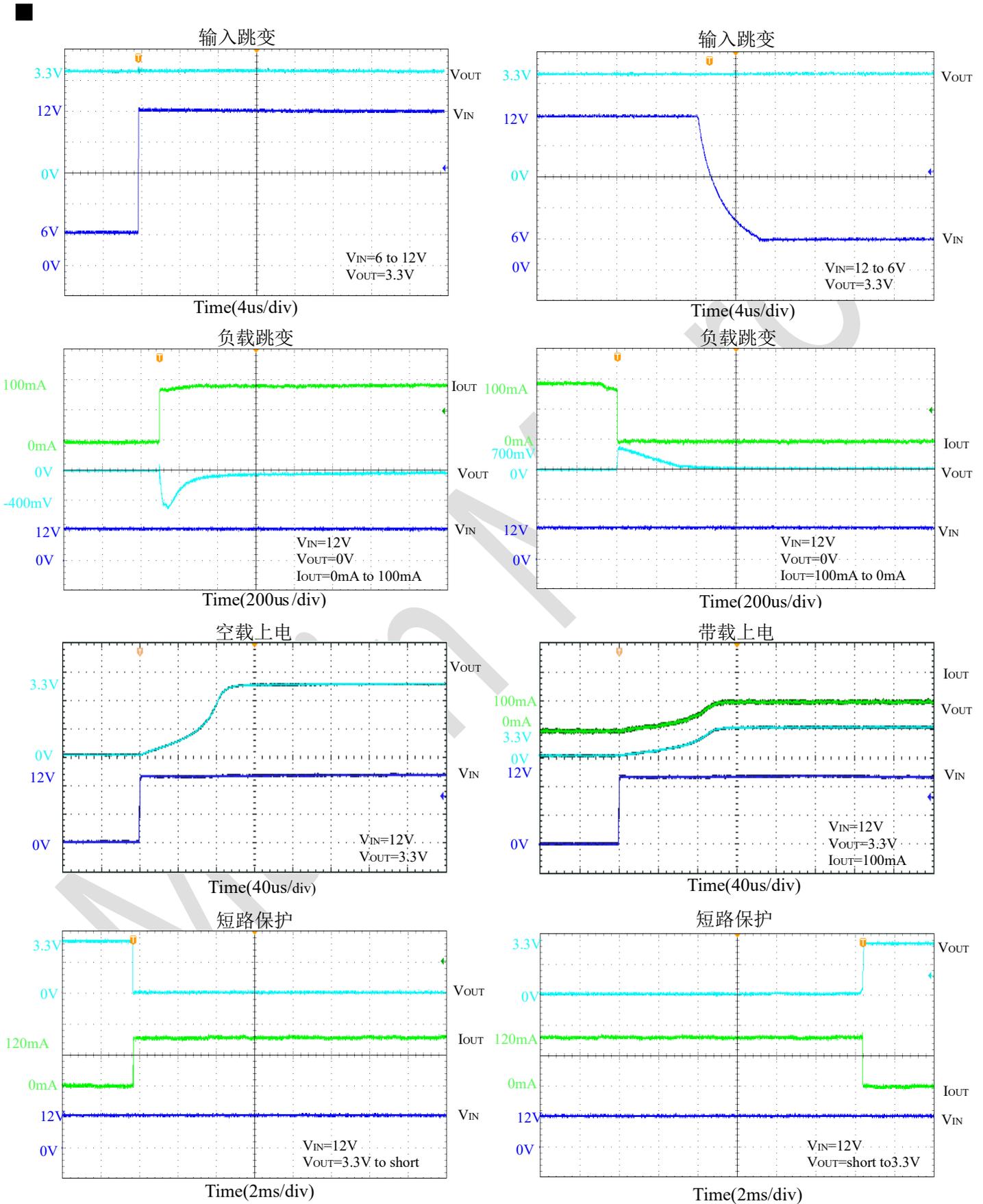
符号	参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
V_{IN}	输入电压		3	—	30	V
I_{GND}	静态电流	$V_{IN}=12\text{V}$, 无负载	—	1.6	3	μA
V_{OUT}	输出电压	$V_{IN}=12\text{V}$, $I_{OUT}=10\text{mA}$	$V_{OUTNOM} * 0.98$	V_{OUTNOM}	$V_{OUTNOM} * 1.02$	V
I_{OUT_MAX}	输出电流	最大输出电流	—	200	—	mA
V_{DROP}	压差*1 (MX523L50B)	150mA	—	700	900	mV
		100mA	—	500	600	
	压差 (MX523L33B)	150mA	—	800	990	mV
		100mA	—	500	700	
$\Delta V_{OUT}/\Delta I_{OUT}$	负载调整率	$V_{IN}=7\text{V}$, $1\text{mA} \leq I_{OUT} \leq 150\text{mA}$	—	0.1	—	mV/mA
$\Delta V_{OUT}/\Delta V_{IN}$	线性调整率	$I_{OUT}=1\text{mA}$, $V_{OUTNOM}+2\text{V} \leq V_{IN} \leq 24\text{V}$	—	1	—	mV/V
I_{LIMIT}	限流值	$V_{IN}=V_{OUTNOM}+2\text{V}$	—	300	—	mA
I_{SHORT}	短路电流	输出对地短路电流	—	120	—	mA
TSHDN	过温保护	温度上升, 过温保护温度	—	154	—	$^\circ\text{C}$
		温度下降, 过温保护解除温度	—	125	—	

(1) 压差是输入和输出之间的电压差, 此时输出电压比其标称值低 2%。

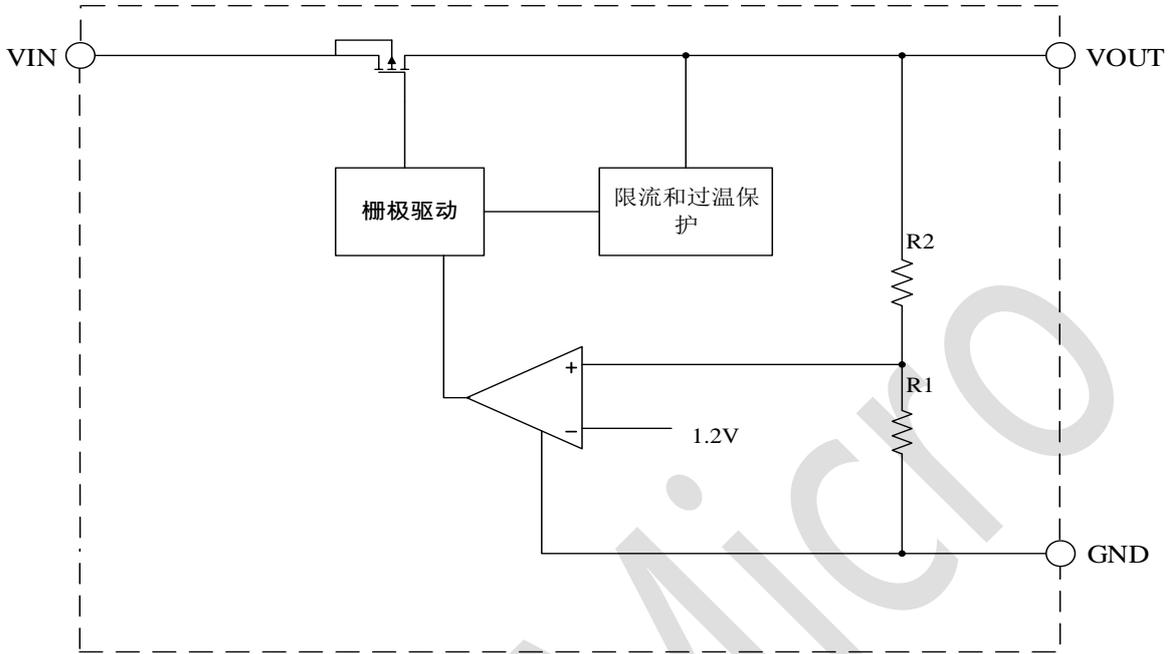
典型性能特征

(除特殊说明外, 以下参数均在 $T_A=25^{\circ}\text{C}$, $C_{IN}=1\mu\text{F}$, $V_{IN}=V_{OUTNOM}+1\text{V}$, $C_{OUT}=10\mu\text{F}$ 条件下测试)

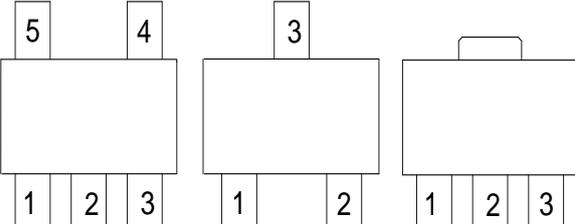




方框图

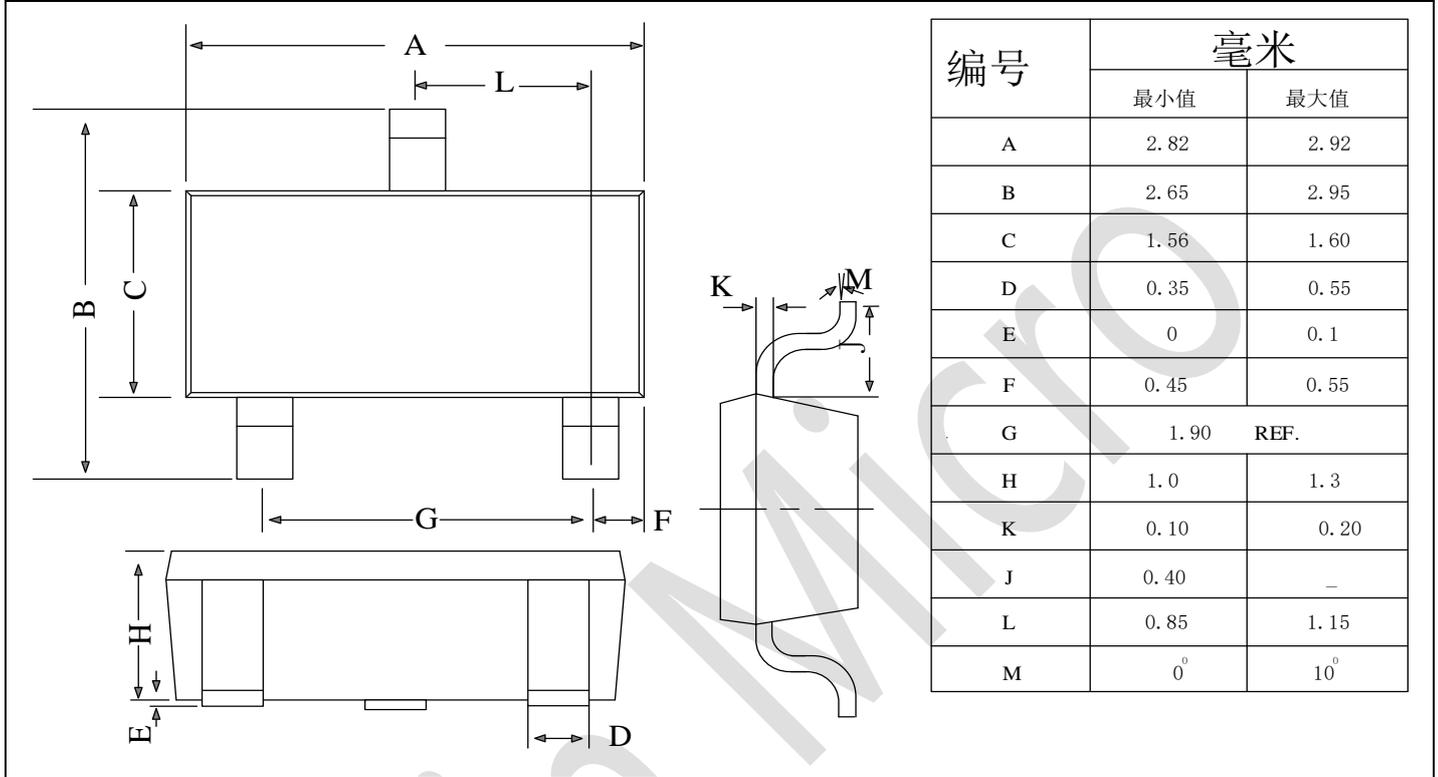


订购标信息

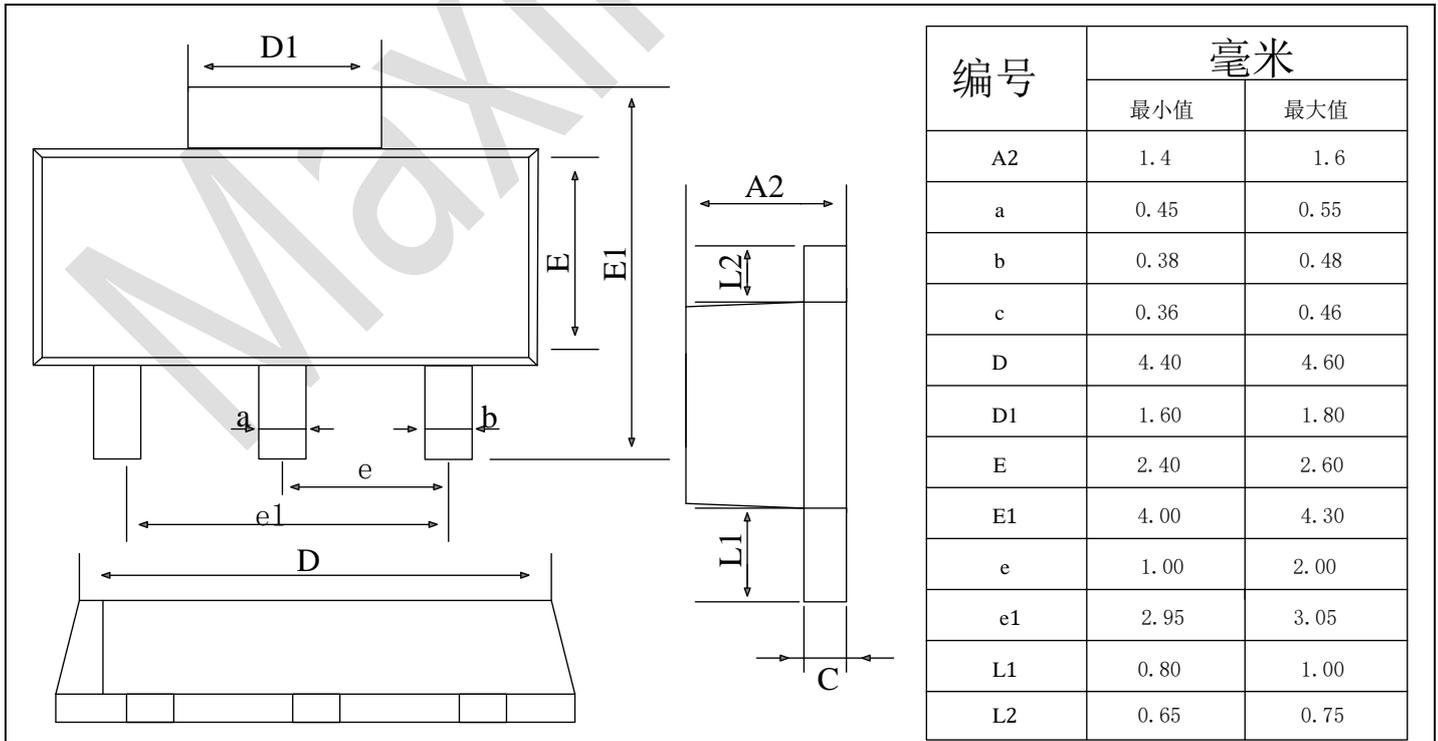
<p>产品名称</p>				
<p>MX523LXXBTE-A</p> <ul style="list-style-type: none"> — 引脚定义 — 封装形式 — 输出精度 — 产品编号 — 产品品牌 	<p>封装</p> 			
	<p>最小包装</p>	<p>SOT23-5 3000颗/盘</p>	<p>SOT23-3 3000颗/盘</p>	<p>SOT89-3 1000颗/盘</p>
	<p>打标</p>	<p>M52L33BA 1918R</p> <ul style="list-style-type: none"> — A:引脚定义 — B:B(±2%) A(±1%) C(±3%) — 52LXX:52L18(1.8V) 52L33(3.3V) 52L30(3.0V) 52L50(5.0V) — R:内部代码 — 1918:19-2019;18-该年第18周 — M:M(SOT89-3) 空(SOT23) 		

封装外形及尺寸

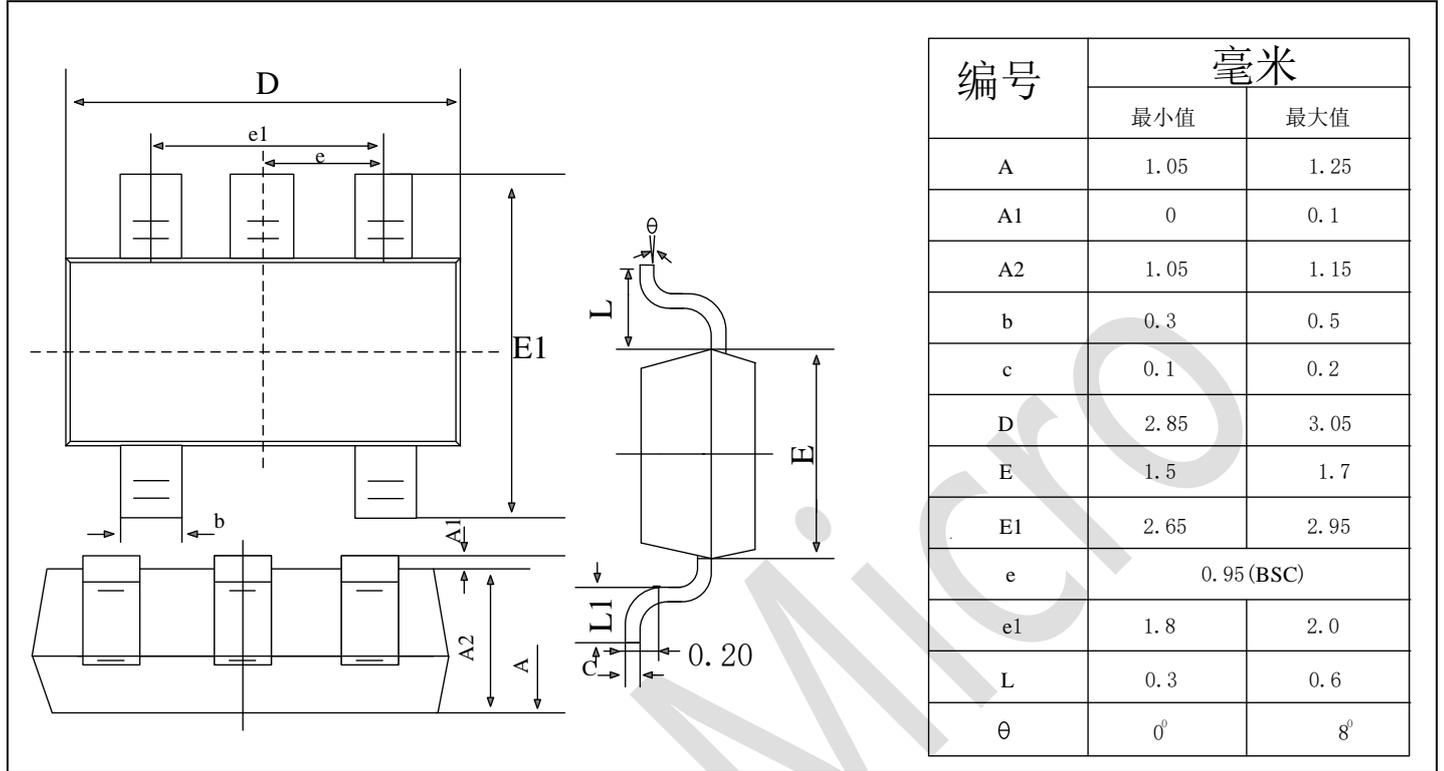
SOT23-3



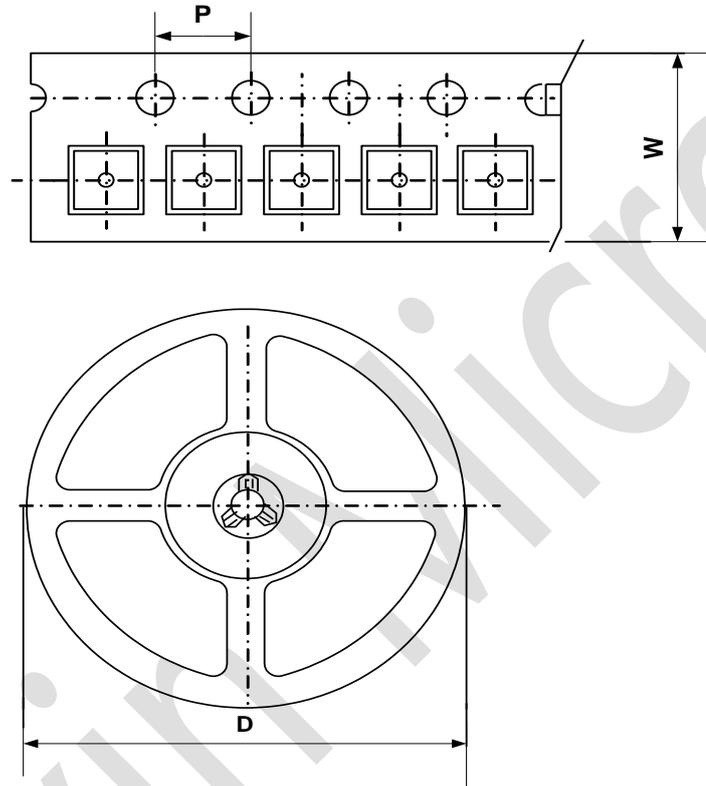
SOT89-3



SOT23-5



卷盘编带规格



封装	W(mm)	P(mm)	D(mm)	最小包装 (颗)
SOT23-3	8.0±0.1 mm	4.0±0.1 mm	180±1 mm	3000 颗
SOT23-5	8.0±0.1 mm	4.0±0.1 mm	180±1 mm	3000 颗
SOT89-3	12.0±0.1 mm	4.0±0.1 mm	180±1 mm	1000 颗

重要通知

Maxin Micro 不对本文件作出任何类型的明示或默示保证，包括但不限于对适销性和特定用途适用性的默示保证（以及任何司法管辖区法律下的同等保证）

Maxin Micro 保留修改、增强、改进、更正或其他变更的权利，无需另行通知本文件和本文所述的任何产品。Maxin Micro 不承担因应用或使用本文件或本文所述任何产品而产生的任何责任；MAXIN MICRO 既不转让其专利权或商标权下的任何许可，也不转让其他人的权利。本文件或本申请中所述产品的任何客户或用户应承担使用本文件或产品的所有风险，并同意使 MAXIN MICRO 和其产品在 MAXIN MICRO 网站上的所有公司免受任何损害。

Maxin Micro 不对通过未经授权的销售渠道购买的任何产品承担任何责任。如果客户购买或使用 Maxin Micro 产品用于任何意外或未经授权的应用，客户应赔偿并使 MAXIN MICRO 及其代表免受直接或间接产生的所有索赔、损害赔偿、费用和律师费，与此类非故意或未经授权的应用相关的任何人身伤害或死亡索赔。

本文所述产品可能包含在一项或多项美国、国际或外国专利中。此处注明的产品名称和标记也可能包含在一个或多个美国、国际或外国商标中。